Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 52: 227-249 (dicembre 2020) ISSN 1123-6787

Leonardo Favilli & Sandro Piazzini

I Ropaloceri del Monte Amiata (Toscana)

(Insecta: Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea)

Abstract

[*The Lepidoptera Rhopalocera of Monte Amiata (Tuscany) (Insecta: Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea)*]
Twenty five years of research (1994-2019) on the rhopaloceran fauna of the Monte Amiata, integrated with bibliographical sources, showed 89 species. The most numerous species are those that live in the forests, those linked to the edges of the woods and those that prefer high-hill and mountain areas. The most significant species for conservation value, biogeographical interest and because they are not so frequent elsewhere in Tuscany and in Italy, are *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758), *Satyrium w-album* (Knoch, 1782), *Cupido argiades* (Pallas, 1771), *Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775) and *Brenthis hecate* ([Denis & Schiffermüller], 1775).

Key words: Monte Amiata, Tuscany, Rhopalocera, updated checklist.

Riassunto

Una ricerca sulla ropalocerofauna del Monte Amiata (Toscana meridionale) effettuata tra il 1994 e il 2019, integrata con dati bibliografici, ha permesso di accertare 89 specie. Prevalgono le entità forestali, quelle legate ai margini dei boschi e quelle che preferiscono quote alto-collinari e montane. Le entità più significative sono *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758), *Satyrium w-album* (Knoch, 1782), *Cupido argiades* (Pallas, 1771), *Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775) e *Brenthis hecate* ([Denis & Schiffermüller], 1775) specie di interesse biogeografico o conservazionistico, non frequenti e in declino in Toscana e in Italia.

Introduzione

Il presente contributo si inserisce in un programma di ricerche attivate agli inizi degli anni 2000 che ha come scopo migliorare le conoscenze sulla presenza, distribuzione e stato di conservazione delle specie di Lepidotteri Ropaloceri viventi nelle province di Siena e Grosseto.
In questa nota vengono presentati i risultati dei campionamenti effettuati sul Monte Amiata, uno dei rilievi montuosi di maggiore interesse naturalistico della Toscana, sul cui territorio è stata istituita una Zona Speciale di Conservazione (ZSC IT51A0017 Cono vulcanico del Monte Amiata) e per il quale fino ad oggi

non era mai stato pubblicato alcuno studio espressamente dedicato alla fauna a Ropaloceri.

Area di studio

Con un'altezza di 1738 m slm il Monte Amiata è la cima più elevata della Toscana meridionale. Situato in prossimità del confine con il Lazio è delimitato, a Nord dalle valli del Torrente Arbia e del Fiume Orcia, a Nord-Est dalla Val di Chiana e a Sud-Ovest dalle valli dei fiumi Albegna e Fiora.
Amministrativamente è compreso nel territorio delle province di Siena (comuni di Abbadia San Salvatore, Castiglione d'Orcia e Piancastagnaio) e di Grosseto (comuni di Arcidosso, Castel del Piano, Santa Fiora e Seggiano). Si tratta del più recente ed elevato complesso vulcanico non più attivo della Toscana, geologicamente costituito da un'estesa copertura di rocce magmatiche di età compresa tra i 0,30 e i 0,28 milioni di anni, formata da vulcaniti che possono essere suddivise in quattro complessi distinguibili per caratteristiche petrografiche e per giacitura: il complesso quarzolatitico A; il complesso quarzolatitico B; le colate laviche acide a compoiszione riodacitica; le colate laviche basiche a composizione latitica. Questa copertura lavica si è sviluppata in quattro fasi successive e, attualmente, si estende a ricoprire un'area di circa 80 km^2 (Ferrari et al., 1996; Carmignani & Lazzarotto, 2004; Regione Toscana, 2020a). La natura geologica dell'Amiata, formata come è da rocce porose fortemente fessurate e permeabili, determina una grande abbondanza di acqua in tutta la zona, che è stata sfruttata da lungo tempo dall'uomo per approvvigionare gli acquedotti di gran parte della Toscana meridionale e dell'alto Lazio. I corsi d'acqua principali sono i fiumi Fiora (80 km), Paglia (70 km) e i torrenti Senna (13 km) e Siele (16 km), che si originano dal versante sud orientale del monte e i torrenti Ente (15 km) e Vivo (15 km), che hanno le loro sorgenti sul versante nord occidentale (Fiumi italiani, 2020). La copertura vegetazionale risulta composita e ricca in specie, con presenza di entità di rilevante interesse scientifico e conservazionistico perché endemiche o situate ai limiti del loro areale di distribuzione. L'Amiata presenta i rilievi quasi interamente coperti da boschi con scarsa presenza di radure e spazi aperti; alle quote superiori prevale il faggio (*Fagus sylvatica*), diffuso all'incirca dai 1100 m fino alla vetta. Tra i 600 e i 1200 m sono molto diffusi il castagno (*Castanea sativa*), coltivato a castagneto da frutto o governato a ceduo, e rimboschimenti di conifere alloctone. Alle quote inferiori si rinvengono quercete miste con prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) associato al carpino bianco (*Carpinus betulus*). Importanti nuclei di abete bianco originari (*Abies alba*) si trovano nei dintorni di Vivo d'Orcia e in due siti limitrofi al rilievo amiatino (Pigelleto di Piancastagnaio presso Piancastagnaio e Convento della SS. Trinità presso Santa Fiora). Qui l'abete bianco cresce in formazioni miste con il cerro e più raramente con l'orniello (*Fraxinus ornus*), sui versanti più caldi e con il faggio e con il carpino bianco, sui versanti più

freschi. La presenza dell'abete bianco spontaneo a quote relativamente basse, rappresenta un elemento di indubbio interesse nel contesto del patrimonio vegetazionale toscano ed italiano, dal momento che popolamenti simili sono ormai rari in tutta la nostra penisola (Selvi, 1996; De Dominicis, 1993; Regione Toscana, 2020a). Il clima rientra nel quadro climatico più generale della Regione Tirrenica (Barazzuoli et al., 1993). La distribuzione delle precipitazioni relative al periodo 2000-2019 mostra valori annui medi relativamente elevati, pari a circa 1045 mm annui mentre la temperatura media annua, sempre riferita al periodo 2000-2019, è di circa 10°C con gennaio il mese più freddo e luglio quello più caldo (valori cumulativi delle stazioni di Seggiano, Castel del Piano e Abbadia San Salvatore-vetta Amiata; Bartolini et al., 2012; Regione Toscana, 2020b). Relativamente all'uso del suolo attualmente prevalgono le attività silvicolturali (taglio del legname, raccolta di castagne e marroni, ecc…) mentre l'agricoltura e il pascolo del bestiame sono poco praticati (sono diffusi in particolare nelle aree limitrofe tra le quali le alte valli dell'Albegna e del Fiora). Fino agli anni '70 del 1900 era molto diffusa l'estrazione del cinabro tanto che il comprensorio amiatino era al secondo posto a livello mondiale per l'estrazione di questo minerale. Con la scomparsa delle attività minerarie si è sviluppato lo sfruttamento delle risorse geotermiche che ha portato alla comparsa di centrali nei territori dei comuni di Abbadia San Salvatore e Piancastagnaio. Il turismo, sia estivo che invernale, rappresenta una voce importante dell'economia richiamando in loco visitatori italiani e stranieri mentre le aree industriali e produttive sono collocate al margine del complesso amiatino (Val di Paglia). Il tasso di antropizzazione è poco elevato e in diminuzione: insediamenti di tipo urbano sono situati attorno al cono vulcanico ("sistema dei centri a corona del Monte Amiata") e sono costituiti per lo più da centri di vecchia edificazione con ridotto sviluppo di aree residenziali di recente costruzione e limitato numero di residenti; l'insediamento sparso di tipo poderale è esiguo, inferiore a quello di altre zone del meridione della Toscana (Regione Toscana, 2020a).

Materiali e metodi

Sono state visitate 35 località (Tab. 1) comprese nell'area corrispondente al cono vulcanico (Fig. 1). I campionamenti sono stati effettuati tra il 1994 e il 2019 senza una periodicità prefissata, ricorrendo alla caccia a vista con retini entomologici. Gli esemplari, dopo essere stati catturati, sono stati determinati e rilasciati. Nel caso di specie il cui riconoscimento è possibile solo attraverso l'esame dei genitali, è stato utilizzato il metodo di Lafranchis (2004), che permette di esaminare gli stessi in natura senza dover prelevare gli esemplari per determinarli in laboratorio.
I dati raccolti sul campo sono stati integrati con quelli contenuti nella letteratura specialistica e nella sitografia aggiornate al 2020.
Tassonomia e nomenclatura scientifica seguono Wiemers et al. (2018).
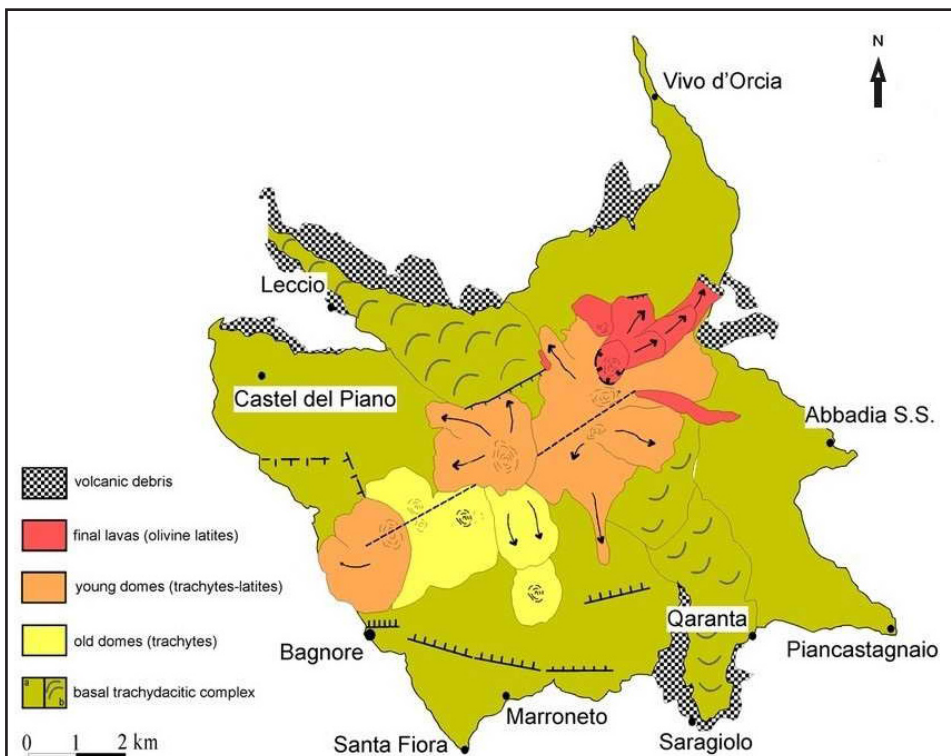
Fig. 1 - Il cono vulcanico del Monte Amiata (modificato da FERRARI et al., 1996).

Tab. 1 - Località campionate (ordinate alfabeticamente). Per ciascuna viene indicato: il toponimo; la quota s.l.m.; il comune e la provincia di appartenenza (le sigle delle province sono abbreviate come segue: GR Grosseto, SI Siena); le coordinate chilometriche con reticolato MGRS secondo la Carta Topografica della Toscana (scala 1:25.000, Edizione 1, anno 1980, Reticolato chilometrico nella proiezione conforme UTM, ED 1950, Fuso 32).

Località	**Quota**	**Comune e Provincia**	**Rif. MGRS**
Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo	670 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1846
Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga	810 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1745
Bagnolo, cimitero	815 m	Santa Fiora (GR)	32TQN1346
Casa Fanano, 100 m a NW	885 m	Abbadia San Salvatore (SI)	32TQN1850
Fonte delle Monache	1170 m	Arcidosso (GR)	32TQN1349
Fonte di perde capra	1435 m	Seggiano (GR)	32TQN1452
Fosso dei Renai, 300 m a W di Sorgente Ermicciolo	960 m	Castiglione d’Orcia (SI)	32TQN1555
Fosso di Acquadalto, Bagnoli	685 m	Arcidosso (GR)	32TQN0849
Fosso di Bugnano, 500 m a WSW di Case Marchi	800 m	Seggiano (GR)	32TQN1153
Fosso Rigale, Podere Rigale	880 m	Abbadia San Salvatore (SI)	32TQN1753
Le Capanne Lunghe, 400 m a E	720 m	Castiglione d'Orcia (SI)	32TQN1457
Le Fonde, 400 m a NW, 1000 m (Arcidosso)	1000 m	Arcidosso (GR)	32TQN1048
Madonna di Camicione	1236 m	Castel del Piano (GR)	32TQN1151
Marroneto	780 m	Santa Fiora (GR)	32TQN1246
Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie	1650 m	Castel del Piano (GR)	32TQN1452
Monte Amiata, vetta	1738 m	Abbadia San Salvatore (SI)	32TQN1451
Pescina, 1,5 km a S	770 m	Seggiano (GR)	32TQN1154
Piancastagnaio	700 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN2047
Piancastagnaio, Via delle Felci	820 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1847
Piancastagnaio, 350 m a S di San Michele	805 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1847
Piana Bona	1020 m	Seggiano (GR)	32TQN1254
Podere Catarcione, 300 m a N	1120 m	Abbadia San Salvatore (SI)	32TQN1653
Podere Cerrete, 50 m a N	640 m	Abbadia San Salvatore (SI)	32TQN2049
Podere di Nara, 100 m a N	990 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1647
Podere La Rota, 150 m a W	705 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN2048
Podere Grisippo, 100 m a NE	860 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1747
Podere Roccheta	800 m	Abbadia San Salvatore (SI)	32TQN1849
Podere Termini	805 m	Arcidosso (GR)	32TQN0947
Poggio Falco, 150 m a SE	1150 m	Arcidosso (GR)	32TQN1049
Pozzarelle	940 m	Santa Fiora (GR)	32TQN1347
Prato della Contessa	1500 m	Seggiano (GR)	32TQN1351
Rifugio Cantore	1420 m	Castel del Piano (GR)	32TQN1453
Santa Fiora	690 m	Santa Fiora (GR)	32TQN1145
Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE	860 m	Piancastagnaio (SI)	32TQN1645
Vivo d'Orcia, Eremo	810 m	Castiglione d’Orcia (SI)	32TQN1557

Abbreviazioni

I raccoglitori sono abbreviati come segue: AP Andrea Petrioli, EB Emilio Balletto, FT Fabio Terzani, GV Giuseppe Vignali, LC Luigi Cassulo, LF Leonardo Favilli, LL La Licina, LP Luca Passalacqua, MB Matteo Baini, MF Martina Favilli, MM Massimo Migliorini, MS Martina Stolzi, PMC Paolo Maria Casini, SP Sandro Piazzini, VS Valerio Scali. Altre abbreviazioni: coll collezione, GR Grosseto, SI Siena.

Elenco faunistico

Papilionidae

***Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019.

***Papilio machaon* Linnaeus, 1758**
Dati inediti: Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011.

***Zerynthia cassandra* (Geyer, [1828])**
Dati bibliografici: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), SP & FU leg. 04.V.2006; Podere Nuovissimo, 100 a N, 900 m (Arcidosso, GR), MB leg. 11.V.2010 (Favilli et al., 2012).

Hesperiidae

***Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019;Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Poggio Falco, 150 m a SE,

1150 m (Arcidosso, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Thymelicus acteon* (Rottenburg, 1775)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.

***Thymelicus sylvesytris* (Poda, 1761)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

***Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Spialia sertorius* (Hoffmansegg, 1804)**

Dati inediti: Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007.

***Carcharodus alceae* (Esper, 1780)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 17.IX.2019.

***Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007.

***Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897)**

Dati inediti: Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018.

***Pyrgus onopordi* (Rambur, 1839))**

Dati inediti: Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018.

Pieridae

***Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019;

Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019.

***Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Piancastagnaio, 700 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 03.III.2006; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 03.IV.2018; Fonte delle Monache (Arcidosso, GR), LF leg. 31.V.2018; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767)**

Dati inediti: Monte Amiata, vetta, 1738 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 31.V.2018.

***Colias alfacariensis* Ribbe, 1905**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.

***Colias crocea* (Geoffroy, 1785)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via delle Felci, 820 m (Piancastagnaio, SI) MS leg. 29.XI.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)**

Dati bibliografici: Monte Amiata, FT leg. 28.VII.1980 (Fabbris, 1990).

Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Monte Amiata, vetta, 1738 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 31.V.2018; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880

m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019.

Pontia edusa **(Fabricius, 1777)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.

Pieris brassicae **(Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte delle Monache (Arcidosso, GR), LF leg. 31.V.2018; Monte Amiata, vetta, 1738 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 31.V.2018; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Pieris rapae **(Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Monte Amiata, vetta, 1738 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 31.V.2018.

Pieris mannii **(Mayer, 1851)**

Dati inediti: Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Pieris napi **(Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100

m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

***Euchloe ausonia* (Hübner, [1804])**

Dati inediti: Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 19.VI.2018.

***Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & MF leg. 10.VI.2016; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 03.IV.2018.

Riodinidae

***Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)**

Dati bibliografici: Fosso di Bugnano, 500 m a WSW di Case Marchi, 800 m (Seggiano, GR), LF & SP leg. 14.VI.2002 (Favilli et al., 2012); Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018 (Soldano, 2019).

Lycaenidae

***Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & MF leg. 10.VI.2016; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019.

***Lycaena phlaeas* (Linnaeus, [1760])**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019.

***Lycaena tityrus* (Poda, 1761) (Lycaenidae)**

Dati inediti: Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019.

***Favonius quercus* (Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.

***Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 03.IV.2018.

***Satyrium ilicis* (Esper, 1779)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.

***Satyrium w-album* (Knoch, 1782)**
Dati bibliografici: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; (Favilli & Piazzini, 2018).

***Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007.

***Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Le Fonde, 400 m a NW, 1000 m (Arcidosso), LF leg. 17.IX.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 17.IX.2019, Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767)**
Dati inediti: Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 17.IX.2019.

***Cacyreus marshalli* Butler, 1898**
Dati inediti: Piancastagnaio, 700 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 01.X.2008; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 03.IV.2018; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

***Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, 1779)**
Dati inediti: Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)**
Dati inediti: Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018.

***Cupido argiades* (Pallas, 1771)**
Dati bibliografici: Affluente di sx del Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, Siena), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, Siena), SP & MS leg. 07.VII.2007 (Favilli et al., 2017).

***Cupido alcetas* (Hoffmansegg, 1804)**
Dati inediti: Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Cupido osiris* (Meigen, 1829)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019.

***Plebejus argus* (Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.

***Plebejus idas* (Linnaeus, [1760])**
Dati inediti: Fosso di Acquadalto, Bagnoli, 685 m (Arcidosso, GR), LF & SP leg. 10.VI.2009.

***Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)**
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019.

Aricia agestis **([Denis & Schiffermuller], 1775)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Le Fonde, 400 m a NW, 1000 m (Arcidosso), LF leg. 17.IX.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Podere Roccheta, 800 m (Abbadia San Salvatore), LF leg. 17.IX.2019.

Lysandra coridon **(Poda, 1761)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004.

Polyommatus escheri **(Hubner, [1823])**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Polyommatus thersites **(Cantener, 1835)**
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 17.IX.2019.

Polyommatus amandus **(Schneider, 1792**
Dati bibliografici: Piancastagnaio, LC leg. ? (Balletto et al., 2005).
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018.

Polyommatus icarus **(Rottemburg, 1775)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Piana bona, 1020 m (Seggiano,

GR), LF leg. 11.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Nymphalidae

***Limenitis reducta* Staudinger, 1901**

Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011.

***Limenitis camilla* (Linnaeus, 1764)**

Dati inediti: Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

***Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Le Fonde, 400 m a NW, 1000 m (Arcidosso), LF leg. 17.IX.2019.

***Brenthis hecate* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Dati bibliografici: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006 (Favilli et al., 2012).

***Brenthis daphne* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019.

***Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)**

Dati bibliografici: Santa Fiora GR, Italia (iNaturalist, 2020), LL leg. 28.VIII.2020.

Dati inediti: Fosso dei Renai, 300 m a W di Sorgente Ermicciolo, 960 m (Castiglione

d'Orcia, SI), LF & SP leg. 03.VII.2001; Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Le Fonde, 400 m a NW, 1000 m (Arcidosso), LF leg. 17.IX.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 17.IX.2019; Poggio Falco, 150 m a SE, 1150 m (Arcidosso, GR), LF leg. 17.IX.2019; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Dati bibliografici: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI) LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006 (Favilli et al., 2015).

***Speyeria aglaja* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Fabriciana adippe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009.

***Boloria dia* (Linnaeus, 1767)**

Dati inediti: Marroneto, 780 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 19.VI.2018.

***Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Dati bibliografici: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VIII.2004 (Favilli et al., 2012).

Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & SP leg. 02.VI.2000.

Vanessa cardui **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Vanessa atalanta **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Piancastagnaio, Via delle Felci, 820 m (Piancastagnaio, SI) MS leg. 29.XI.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

Aglais io **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & MF leg. 10.VI.2016.

Aglais urticae **(Linnaeus, 1758)**
Dati bibliografici: Monte Amiata (Dapporto & Casnati, 2008).
Dati inediti: Monte Amiata, vetta, 1738 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2010.

Polygonia egea **(Cramer, 1775)**
Dati inediti: Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 15.VI.2000.

Polygonia c-album **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, Casa di Paolo, 670 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte delle Monache (Arcidosso, GR), LF leg. 31.V.2018; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

Nymphalis polychloros **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 03.IV.2018; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018.

Nymphalis antiopa **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Fosso dei Renai, 300 m a W di Sorgente Ermicciolo, 960 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & SP leg. 03.VII.2001.
Melitaea didyma **(Esper, 1778)**
Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.
Melitaea phoebe **([Denis & Schiffermüller], 1775)**
Dati bibliografici: Arcidosso (GR), coll EB (Balletto et al., 2005).
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006.
Melitaea cinxia **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.
Melitaea celadussa **Fruhstorfer, 1910**
Dati bibliografici: Arcidosso (GR), coll EB sub *Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775) (Balletto et al., 2005).
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.
Libythea celtis **(Laicharting, 1782)**
Dati inediti: Fosso di Bugnano, 500 m a WSW di Case Marchi, 800 m (Seggiano, GR), LF & SP leg. 14.VI.2002; Pescina, 1,5 km a S, 770 m (Seggiano, GR), LF & SP leg. 14.VI.2002.
Coenonympha pamphilus **(Linnaeus, 1758)**
Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Prato della Contessa, 1500 m (Seggiano, GR), LF leg. 19.VI.2018; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 17.IX.2019; Podere Roccheta, 800 m (Abbadia San Salvatore), LF leg. 17.IX.2019; Rifugio Cantore, 1420 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Coenonympha arcania* (Linnaeus, [1760])**
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 11.VII.2019.

***Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)**
Dati bibliografici: Provincia di Grosseto, Italia [Monte Amiata; senza indicazione di località] (iNaturalist, 2020), LP leg. 16.VIII.2020.
Dati inediti: Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011;Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & MF leg. 10.VI.2016; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Le Fonde, 400 m a NW, 1000 m (Arcidosso), LF leg. 17.IX.2019.

***Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)**
Dati bibliografici: Provincia di Grosseto, Italia [Abbadia San Salvatore] (iNaturalist, 2020), LP leg. 04.IX.2020.
Dati inediti: Vivo d'Orcia, Eremo, 810 m (Castiglione d'Orcia, SI), AP leg. 19.VI.1994; Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 31.VII.2000; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011.

***Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)**
Dati inediti: Fosso dei Renai, 300 m a W di Sorgente Ermicciolo, 960 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF & SP leg. 03.VII.2001; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via delle Felci, 820 m (Piancastagnaio, SI) MS leg. 29.XI.2006; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Podere Termini, 805 m (Arcidosso, GR), LF leg. 08.IX.2007; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF &

SP leg. 14.VII.2011; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere Catarcione, 300 m a N, 1120 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 17.IX.2019; Podere Roccheta, 800 m (Abbadia San Salvatore), LF leg. 17.IX.2019.

***Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Madonna di Camicione, 1236 m (Castel del Piano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

***Melanargia arge* (Sulzer, 1776)**

Dati bibliografici: pressi di Abbadia San Salvatore (55 km a sud-est di Siena) a circa 800 m (Casini, 2007), PMC leg. 24.V.2000; Piancastagnaio (Piancastagnaio, Siena), GV leg. 31.V.1991 (Regione Toscana, 2020c).

***Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Podere Termini, 805 m (Arcidosso, GR), LF leg. 08.IX.2007; Santa Fiora, 690 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 08.IX.2007; Pozzarelle, 940 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019.

***Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)**

Dati inediti: Monte Amiata, pista sciistica Prato Macinaie, 1650 m (Castel del Piano, GR), LF & SP leg. 29.VIII.2007; Podere Termini, 805 m (Arcidosso, GR), LF leg. 08.IX.2007; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Poggio Falco, 150 m a SE, 1150 m (Arcidosso, GR), LF leg. 17.IX.2019.

***Brintesia circe* (Fabricius, 1775)**

Dati inediti: Le Capanne Lunghe, 400 m a E, 720 m (Castiglione d'Orcia, SI), LF, MM & SP leg. 05.VII.2006; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Podere Cerrete, 50 m a N, 640 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg.

19.VI.2018; Fonte di perde capra, 1435 m (Seggiano, GR), LF leg. 11.VII.2019; Bagnolo, cimitero, 815 m (Santa Fiora, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Pyronia tithonus **(Linnaeus, 1771)**

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Podere Roccheta, 800 m (Abbadia San Salvatore), LF leg. 17.IX.2019.

Maniola jurtina **(Linnaeus, 1758)**

Dati bibliografici: Marroneto (Santa Fiora, GR), VS leg. 13.VII.1968 (Scali, 1971).

Dati inediti: Affluente Torrente Senna, 200 m a SE di Pietralunga (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 23.VIII.2004; Piancastagnaio, Via Gramsci 350 m a S di San Michele, 805 m (Piancastagnaio, SI), MS leg. 22.VI.2007; Casa Fanano, 100 m a NW, 885 m (Abbadia San Salvatore, SI), MS leg. 07.VII.2007; Torrente Senna viva, Saragiolo 100 m a SSE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF & SP leg. 10.VI.2009; Podere La Rota, 150 m a W, 705 m (Piancastagnaio, SI), LF, MF & SP leg. 14.VII.2011; Fonte delle Monache (Arcidosso, GR), LF leg. 31.V.2018; Fosso Rigale, Podere Rigale, 880 m (Abbadia San Salvatore, SI), LF leg. 19.VI.2018; Piana bona, 1020 m (Seggiano, GR), LF leg. 18.VII.2019; Podere di Nara, 100 m a N, 990 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019; Podere Grisippo, 100 m a NE, 860 m (Piancastagnaio, SI), LF leg. 18.VII.2019.

Conclusioni

La fauna a Ropaloceri del Monte Amiata comprende 89 specie, corrispondenti a circa il 60% di quelle note per la Toscana (Favilli L., ined.).
Dal punto di vista ecologico, seguendo le categorie di Balletto & Kudrna (1985) e van Swaay (2002), prevalgono le entità subnemorali legate alle radure e ai margini dei boschi e quelle nemorali (71 specie insieme, corrispondenti al 79,8% del totale), mentre sono poco rappresentate quelle proprie delle praterie e dei prati-pascoli (18 specie corrispondenti al 20,2% del totale). Ciò è dovuto al fatto che il comprensorio è in massima parte forestato con ambienti aperti non molto diffusi e limitati quasi esclusivamente alle piste sciistiche, alle radure originate in seguito al periodico taglio del bosco e agli immediati dintorni degli edifici. Altre caratteristiche ecologiche della ropalocerofauna amiatina sono: la prevalenza delle specie sciafile (52 pari al 58,4% del totale) sulle eliofile (37 pari al 41,6% del totale); la scarsa diffusione di elementi xerofili, primi fra tutti *P. onopordi*, *E. ausonia* e *C. alfacariensis* (11 pari al 12,4% del totale); l'assenza o la ridotta presenza di specie preferenzialmente calcicole, note nei limitrofi Monte Labbro e Monte Civitella, (Favilli & Piazzini, 2017), dovuta alla natura pressochè interamente acalcarea del substrato, quali *Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910),

Pyrgus sidae (Esper, [1784]), *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758), *Cupido minimus* (Füessly, 1775), *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758), *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775), *Lysandra coridon* (Poda, 1761) e *Polyommatus daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775); la presenza di entità che in Italia o in Toscana sono tendenzialmente orofile, come *C. osiris*, *C. semiargus*, *P. amandus* e *A. urticae*. Le condizioni climatiche, in particolare le temperature medie annue di circa 10°C (Bartolini et al., 2012; Regione Toscana, 2020), unitamente all'elevata altitudine media del comprensorio, sono due fattori che spiegano quest'ultimo fenomeno. Tuttavia sono assenti entità prettamente montane di origine centroeuropea e alpina che hanno colonizzato la Toscana durante le fasi fredde del Quaternario e che sono sopravvissute al successivo riscaldamento climatico rifugiandosi nei rilievi delle Alpi Apuane e dell'Appennino come, ad esempio, *Erebia ligea* (Linnaeus, 1758). Ciò dipende con ogni probabilità dalla recente origine del cono vulcanico dell'Amiata e dal suo isolamento orografico dalla catena appenninica.
Tra tutte le specie accertate, otto si evidenziano per il loro interesse: si tratta di *C. lavatherae*, *H. lucina*, *S. w-album*, *C. argiades*, *L. camilla*, *A. pandora* e *B. hecate*, entità in declino (le prime tre) e poco diffuse in Toscana e in Italia centrale e di *M. arge*, endemita appenninico, che durante gli interglaciali del Quaternario a partire dall'Appennino centro-meridionale ha colonizzato la Toscana dove si trova al limite settentrionale di distribuzione sul versante tirrenico (Casini, 2007; Favilli et al., 2012, 2015, 2017; Balletto et al., 2016; Favilli & Piazzini, 2018). Sul massiccio amiatino quest'ultima specie è stata rilevata una ventina di anni fa in un modesto affioramento di argilliti e calcari che emerge dalle rocce effusive tra Abbadia San Salvatore e Piancastagnaio (P.M. Casini, com. pers.).
Concludendo, il Monte Amiata costituisce un'area di interesse per la fauna a Ropaloceri della toscana meridionale per cui è indispensabile preservare nel miglior modo possibile il suo territorio. Per far questo è necessario mantenere gli indirizzi di uso del suolo di tipo tradizionale che ancora permangono, prima di tutto la selvicoltura, e in particolare incentivare il taglio e il diradamento degli impianti di conifere alloctone, in modo da creare radure nelle quali si sviluppano piante con fiore utilizzabili da numerose specie come fonte di nettare e nutrice dei bruchi.

Bibliografia

Balletto E., Bonelli S., Barbero F., Casacci L.P., Sbordoni V., Dapporto L., Scalercio S., Zilli A., Battistoni A., Teofili C. & Rondinini C., 2016 - Lista Rossa delle farfalle italiane. Ropaloceri. *Comitato italiano IUCN e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare*, Roma, 47 pp.

Balletto E., Bonelli S. & Cassulo L., 2005 - Lepidoptera. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. CD ROM.

Balletto E. & Kudrna O., 1985 - Some aspects of the conservation of butterflies in

Italy, with recommendations for a future strategy (Lepidoptera Hesperiidae & Papilionoidea). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 117: 39-59.

Barazzuoli P., Guasparri G. & Salleolini M., 1993 - Il clima. In: Giusti F. (ed.), La storia naturale della Toscana Meridionale. *Amilcare Pizzi Editore*, Cinisello Balsamo (Milano), 141-171 pp.

Bartolini G., Magno R., Vallorani R., Petralli M. & Massetti L., [2012] - Clima che cambia. Uno sguardo sulla Toscana. *Consorzio Lamma. CNR-IBIMET Area della Ricerca di Firenze.* Sesto Fiorentino (Firenze). http://www.lamma.rete.toscana.it/clima-e-energia/climachecambia

Carmignani L. & Lazzarotto A., 2004 - Carta Geologica della Toscana. *Università di Siena, Dipartimento di Scienze della Terra, Siena. Regione Toscana, Direzione regionale politiche territoriali e ambientali, Servizio geologico*, Firenze.

Casini P.M., 2007 - Biogeografia di *Melanargia arge* (Sulzer, 1776) in Toscana e Umbria. *Apatura*, anno 2007: 9-12.

Dapporto L. & Casnati O., 2008 - Le farfalle dell'Arcipelago Toscano. I Quaderni del Parco. *Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano*, Pontedera (Pisa), 71 pp.

De Domincis V., 1993 - La vegetazione. In: Giusti F. (ed.), La storia naturale della Toscana meridionale. *Amilcare Pizzi Editore*, Cinisello Balsamo (Milano), 247-341 pp.

Fabbris S., 1990 - Le farfalle diurne del litorale grossetano. *Atti del Museo Civico di Storia Naturale (Grosseto)*, 13: 37-70.

Favilli L. & Piazzini S., 2017 - Le praterie xerocalcicole della Toscana meridionale, habitat di rilevante interesse per la fauna a Ropaloceri (Insecta: Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 45: 155-175.

Favilli L. & Piazzini S., 2018 - Località di raccolta inedite di *Satyrium w-album* (Knoch, 1782) in Toscana (Insecta, Lepidoptera, Lycaenidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 47: 229-234.

Favilli L., Piazzini S. & Manganelli G. 2015 - *Argynnis pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775) in Toscana (Lepidoptera, Nymphalidae). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali Residente in Pisa Memorie Serie B*, 121: 117-122.

Favilli L., Piazzini S. & Manganelli G., 2017 - Nuovi reperti di *Cupido argiades* (Pallas, 1771) in Toscana (Lepidoptera, Lycaenidae). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali Residente in Pisa Memorie Serie B*, 123: 99-101.

Favilli L., Piazzini S., Tellini Florenzano G., Perroud B. & Manganelli G., 2012 - Nuovi dati sulla distribuzione in Toscana di alcuni lepidotteri diurni rari o poco noti (Hesperoidea, Papilionoidea). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali Residente in Pisa Memorie Serie B*, 118: 1-8.

Ferrari L., Conticelli S., Burlamacchi L. & Manetti P., 1996 - Volcanological evolution of the Monte Amiata volcanic center, Southern Tuscany, Central Italy: New geological and petrochemical data. *Acta Vulcanologica*, 8: 41-56.

Fiumi Italiani, 2020 - Elenco acque interne nella Regione: Toscana. www.fiumi.com/acque/index.php?pagina=25&id_r=9 (ultimo accesso 12.04.2020).

iNaturalist, 2020 - A community for naturalists. iNaturalist. www.inaturalist.org/observations (ultimo accesso 10.09.2020).

Lafranchis T., 2004 - Butterflies of Europe. *Diatheo,* Paris, 351 pp.

Regione Toscana, 2020a - Piano di indirizzo territoriale con valenza di Piano paesaggistico. Elaborati di livello d'ambito. Ambito 19. Amiata. *Regione Toscana*, Firenze. www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico (ultimo accesso 12.04.2020).

Regione Toscana, 2020b - Servizio Idrologico Regionale. *Centro funzionale regionale di monitoraggio meteo-idrologico*, Firenze. www.sir.toscana.it/index.php?IDS=1&IDSS=1. (ultimo accesso: 12.04.2020).

Regione Toscana, 2020c - Specie ed habitat protetti. REpertorio NAturalistico Toscano. www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html (ultimo accesso 10.07.2020).

Scali V., 1971 - Spot distribution in *Maniola jurtina* (L.) (Lepidoptera: Satyridae): Tuscan mainland. *Monitore Zoologico Italiano*, 5: 147-163.

Selvi F., 1996 - Flora and phytogeography of the volcanic dome of Monte Amiata (Central Italy). *Webbia*, 50: 265-310.

Soldano M., 2019 - Nuovi dati sulla distribuzione di *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758) in Toscana (Insecta: Lepidoptera: Riodinidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 49: 245-251.

van Swaay C.A.M., 2002 - The importance of calcareous grasslands for butterflies in Europe. *Biological Conservation*, 104: 315-318.

Wiemers M., Balletto E., Dincă V., Fric Z.F., Lamas G., Lukhtanov V., Munguira M.L., van Swaay C.A.M., Vila R., Vliegenthart A., Wahlberg N. & Verovnik R., 2018 - An updated checklist of the European Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea). *ZooKeys*, 811: 9-45.

Indirizzo degli autori:

Leonardo Favilli, Sandro Piazzini
Dipartimento di Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente
via Mattioli, 4 I-53100 Siena
e-mail: leonardo.favilli@unisi.it